Ueber Myelitis

und zwei Fälle von

Myelitis acuta.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctor-Würde

unter dem Präsidium

des Herrn Professors

Dr. von Ziemssen,

Direktor des allgemeinen Krankenhauses

der medicinischen Facultät zu München

vorgelegt von

Johann Büdel

prakt. Arzt in Schmidmühlen.

MÜNCHEN 1877.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554608_0028

Zwei interessante und in vieler Beziehung höchst charakteristische Fälle von Myelitis acuta, von denen ich den einen in meiner Thätigkeit als Assistenzarzt beim k. b. Aufnahmsfeldspital Nr. X, im Jahre 1871 zu Melun, zu beobachten Gelegenheit hatte, während der zweite im Jahre 1876 im Distrikts-Krankenhause zu Schmidmühlen, das unter meiner persönlichen Leitung steht, vorkam, veranlassten mich, die Myelitis zum Gegenstande meiner Inaugural-Dissertation zu wählen. Bevor ich zur Darstellung der beiden Krankheitsfälle selbst schreite, will ich versuchen, in kurzen Zügen ein Bild von der in Rede stehenden, immerhin ziemlich seltenen, Krankheit zu entwerfen, wie es nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse hierüber sich darstellt.

Erst zu Ende des ersten Viertels dieses Jahrhunderts fing man an, eine klarere Einsicht in die Erkrankungen des Rückenmarkes und seiner Hüllen zu gewinnen, während bis zu diesem Zeitpunkte in dieser Beziehung tiefes Dunkel und die grösste Verwirrung geherrscht hatte. Der Erste, welcher eine strenge, wissenschaftliche Scheidung zwischen den Erkrankungen des Rückenmarkes und seiner Häute herbeiführte, war Ollivier in seiner 1823 gekrönten Preisschrift: „Ueber das Rückenmark und seine Krankheiten.“ Seitdem ist, vor Allem veranlasst und ermöglicht durch die grossen Fortschritte der Physiologie und Pathologie, durch eine Reihe hervorragender Forscher, in neuerer Zeit besonders durch Leyden, Westphal, Hasse u. A., immer mehr Licht in dieses dunkle Gebiet gebracht worden, und auch die Therapie hat in Folge der dadurch ermöglichten exakten

Feststellung der Indicationen, und besonders auch durch die von Ziemssen, Rosenthal u. A. eingeführte rationelle Electrotherapie schöne Erfolge zu verzeichnen.

Aetiologie.

Die Myelitis kann in jedem Alter vorkommen, doch trifft sie im Ganzen häufiger auf die mittleren Lebensjahre, weil in diesen die Individuen sich in höherem Maase den sogleich zu erörternden Schädlichkeiten aussetzen.

Die selbständige Entzündung des Rückenmarkes kommt nicht eben häufig vor; oft dagegen entsteht sie sekundär in Folge von Spondylarthrocace, Entzündung der Rückenmarkshäute oder auch durch in der Umgebung wachsende Geschwulste. Eine gewöhnliche Ursache der Myelitis sind Traumen, wie Schuss, Stich, Fall, Schlag etc. Auch konstitutionelle Syphilis gibt nicht selten zu Entzündungen des Rückenmarks Veranlassung.

Von den weiteren Schädlichkeiten, die als veranlassende Momente der Myelitis angeführt werden, sind einige wenigstens bezüglich der Art und Weise ihrer Wirkung in hohem Grade dunkel. Es ist schwer verständlich, wie ein unterdrückter Fussschweiss Veranlassung zur Entstehung einer Myelitis oder überhaupt einer schweren, inneren Krankheit geben soll, und Hebra stellt in seinem Lehrbuche der Hautkrankheiten (Band I S. 75) kurzweg jede schädliche Wirkung einer Heilung von Fussschweissen in Abrede, indem er sich auf Hunderte von ihm geheilter Fälle beruft, in deren keinem der geringste Nachtheil erwachsen sei. Von Unterdrückung der Menstruation und chronisch-entzündlichen Zuständen des Uterus ist es schon eher verständlich, dass sie eine Entzündung des Rückenmarkes veranlassen können; doch geschieht diess jedenfalls erst secundär. Die mögliche nächste Folge solcher Leiden in Bezug auf das Rücken-

mark sind gewiss nur varicöse Erweiterungen der Venenplexus der pia mater spinalis, wie sie auch sonst bei Abdominalplethora vorkommen, allerdings aber durch Stauung, Druck etc. entzündliche Veränderungen des Rückenmarks herbeiführen können.

Räthselhaft ferner sind die Beziehungen einer akut entstandenen Myelitis zu einer vorausgegangenen Erkältung, wie sie selbst von den bedeutendsten Autoren als häufige Ursache der idiopathischen Myelitis angegeben wird. Es müssen in der That solche Beziehungen möglich sein, denn auch in den beiden Fällen, welche ich am Schlusse dieser Arbeit aufführen werde, gaben nicht nur die Kranken mit Bestimmtheit eine heftige Erkältung als Ausgangspunkt ihrer Erkrankung an, sondern es war auch objektiv ein anderweitiges ätiologisches Moment in keinem der Fälle aufzufinden.

In seltenen Fällen kann auch Thrombose der Spinalgefässe Ursache entzündlicher Veränderungen werden. Diese Gefässe entspringen aus den Intercostalarterien und daher können Krankheiten der grossen Brustgefässe möglicherweise Thrombose oder Obliteration von solchen herbeiführen.

Leubuscher (Handbuch der med. Klinik Bd. II, S. 118) sagt jedoch hierüber: „Die Analogie der Hirnerweichung lässt die thrombotische Entstehung auch für das Rückenmark in's Auge fassen, doch wird im Ganzen das Rückenmark nicht regelmässig genug untersucht, so dass über diese Art der Genese bestimmte Thatsachen nicht vorliegen."

Schliesslich gehören zweifellos auch Ueberanstrengung und geschlechtliche Exzesse, besonders Onanie zu den gelegentlichen Ursachen der Myelitis, wenn auch bei weitem nicht so häufig, als auch jetzt noch vielfach angenommen wird.

Anatomischer Befund.

Die Myelitis tritt nach Hasse (Virchow's Spez. Pathologie und Therapie Bd. IV) in zwei verschiedenen Formen auf, welche sich strenge von einander unterscheiden.

Sie ist entweder auf die graue Substanz des Rückenmarkes beschränkt, und erstreckt sich dann gewöhnlich in der Längsrichtung auf eine grössere Strecke, wobei die weisse Substanz wenig oder gar nicht in Mitleidenschaft gezogen ist, (centrale Form) oder sie tritt nur in umschriebenen Herden auf, ergreift dann auch die weisse Substanz und durchsetzt mehr oder minder die ganze Dicke des Rückenmarkes, während sie in der Längsrichtung keine bedeutende Ausdehnung erreicht (circumscripte Form).

Auch im zweiten Falle geht die Entzündung ursprünglich von der grauen Substanz aus, welche ihres grösseren Gefässreichthums wegen entzündungsfähiger zu sein scheint, als die weisse. Bei der centralen Form der Myelitis ist das Rückenmark, entsprechend der Ausdehnung des Prozesses, geschwellt, die graue Substanz ist weich, röthlich gefärbt, die Grenzen zwischen grauer und weisser Substanz sind verwischt; die pia mater zeigt starke Gefässinjection.

Bei der circumscripten Form ist das Rückenmark an der betroffenen Stelle beträchtlich geschwellt, das Gewebe braunröthlich, erweicht, so dass es über die Schnittfläche hervorquillt. (Rothe Erweichung.) Dabei sind die Meningen sehr injicirt und meist auch entzündlich verändert; doch können sie auch mehr oder weniger unbetheiligt bleiben, wie in dem ersten unserer Fälle, der zur Section kam, sich zeigte. Die röthliche oder braunröthliche Farbe des erweichten Markes kann weiterhin durch die Veränderungen des Blutfarbestoffes verschiedene Nüancen bis zu gelblich annehmen. Im Rückenmarke kommt es viel seltener, wie bei encephalitischen Prozessen im Gehirn, zur Abszessbildung,

vielmehr schreitet, wenn es nicht zum Stillstande der Entzündung und zur Resorption des gesetzten Exsudates kommt, entweder die Verflüssigung der Gewebselemente weiter fort, dieselben werden resorbirt und es findet sich eine mit Serum gefüllte Cyste an Stelle derselben, die meist mit zarten Bindegewebsfäden durchzogen erscheint, oder es tritt durch Bindegewebsneubildung an die Stelle der zerstörten Nervenelemente eine Narbe von gelblicher Farbe. (Sclerose des Rückenmarkes.)

Auch bei centraler Myelitis kommt es vor, dass die zerstörte graue Substanz durch Serum ersetzt wird, nur findet sich dann hier, entsprechend der Lokalisation des Prozesses, im Centrum des Markes eine mehr oder weniger in die Länge sich erstreckende, mit klarer Flüssigkeit gefüllte, Lücke. Die mikroskopische Untersuchung solcher Erweichungsherde zeigt fettig degenerirte Nervenfasern und Gefässe, Blutkörperchen, Hämatoidinkrystalle, Körnchenzellen, und grösstentheils als Produkt der Fettdegeneration anzusehende Detritusmassen.

Symptome und Verlauf.

Die Myelitis tritt entweder akut oder chronisch auf; doch sind die Grenzen zwischen beiden Formen nicht genau festzustellen, indem sehr oft die chronische sich aus einem acuten Anfalle heraus entwickelt.

Die acute Entzündung des Rückenmarkes beginnt, da in der Regel die Meningen Theil nehmen, gewöhnlich mit sehr stürmischen Symptomen, mit hohem Fieber, heftigen Reizerscheinungen, Schmerzen im Rücken und den Extremitäten, selbst Contracturen und Convulsionen der Letzteren und äusserst rasch auftretenden, schweren Lähmungen. Doch können Reizerscheinungen und Fieber manchmal vollständig fehlen, wie unsere beiden Fälle beweisen. Diess

wird wohl nur dann der Fall sein, wenn die Rückenmarkshäute an der Entzündung mehr oder weniger unbetheiligt sind, was in einem der erwähnten Fälle auch durch die Section bestätigt wurde.

Die Motilitätsstörungen entwickeln sich meistens sehr rasch, binnen wenigen Tagen, in der Weise, dass anfangs die Bewegungen träge, schwerfällig werden, die unteren Extremitäten beim Gehen geschleift werden, da es nicht gelingt, sie vom Boden zu erheben; dann kommt es zu wirklichen Paraplegien, welche je nach dem Sitze und der Ausdehnung des myelitischen Prozesses auf verschiedene Muskelgebiete sich erstrecken, aber immer doppelseitig oder wenn einseitig, so doch gleichnamig sind, d. h. mit dem Entzündungsherde auf der gleichen Körperhälfte sich befinden.

Für die meisten Fälle gilt die Regel, dass, je weiter oben die Entzündung ihren Sitz hat, desto ausgedehnter die Lähmungen, und je mehr die Entzündung die ganze Dicke des Rückenmarkes durchsetzt, desto vollständiger dieselben sind. Sitzt der Entzündungsherd im Lumbartheil des Rückenmarkes, so beschränkt sich die Paraplegie auf die unteren Extremitäten; sitzt er in der pars thoracica, so treten zu der Lähmung der unteren Extremitäten solche der Harnblase und des Mastdarmes; leidet die pars cervicalis, so greift die Lähmung auch auf die oberen Extremitäten und die Respirationsmuskeln über. Zur Paraplegie gesellt sich sehr bald auch Anästhesie der gelähmten Theile, welche ebenfalls je nach dem Sitze und der Ausdehnung der Myelitis, besonders in der Richtung des Dickendurchmessers, einen verschiedenen Grad erreicht, selten jedoch bis zur vollständigen Aufhebung der Sensibilität der betreffenden Theile steigt. Im Gegentheile ist die Reizbarkeit der unterhalb der entzündeten Rückenmarksstelle liegenden Theile, bei vollkommener motorischer Lähmung, in manchen Fällen sogar erhöht und die Reflexerregbarkeit abnorm

vermehrt. So führt Niemeyer (Spez. Pathol. u. Ther. Bd. II S. 297) einen zu Greifswalde beobachteten Fall von vollständiger Paraplegie an, in dem bei jeder Berührung der Haut an den unteren Extremitäten sich die Muskeln derselben auf beiden Seiten krampfhaft contrahirten.

Durch die Unterbrechung der Leitung zum Gehirn wird ja, wenigstens im Anfang die Contractionsfähigkeit der Muskeln nicht gestört, wie man durch Anwendung des induzirten elektrischen Stromes leicht zeigen kann, und durch die Ausschaltung des im Gehirn liegenden Hemmungscentrums für die Reflexübertragung im Rückenmark ist die Möglichkeit des leichteren Eintretens von Reflexbewegungen auf ungezwungene Weise zu erklären. Bei längerer Dauer allerdings nimmt auch diese durch die fortschreitende Fettdegeneration der Nervenbahnen und der Muskelfibrillen stetig ab, und verschwindet zuletzt ganz.

In Bezug auf die Ausbreitung der Paraplegie und ihr Verhältniss zu dem Sitze der Erkrankung, sagt Hasse (Virchow's spez. Path. u. Ther. Bd. IV, Abth. I S. 368): „Zu bemerken ist, dass sich bei verhältnissmässig immer höherem Sitze der Läsion öfters die Störungen in den entsprechenden Körpertheilen summiren; indessen kommen mitunter Fälle vor, wo Cervicalmyelitis wohl die oberen Extremitäten und Rumpftheile afficirt, aber die unteren ganz unbetheiligt lässt, wenigstens im Anfang und was die Reizungssymptome anlangt. Ist einmal die Structur des Markes querdurch gänzlich zerstört, so sind alle Theile unterhalb für Gefühl und Bewegung gelähmt. Der Körper besteht gleichsam aus zwei Hälften, einer unteren, wie todten, von welcher der Kranke keine bewusste Empfindung, und auf welche er keinen Willenseinfluss hat, und einer oberen, ganz normalen."

Es kommen aber in dieser Beziehung noch weitere Abweichungen von der Regel vor, und es finden sich in der

Literatur mehrere Fälle verzeichnet, in denen der Leichenbefund durchaus nicht den Erscheinungen während des Lebens entsprach. Einen solchen Fall berichtete Dr. Hillairet vor der Société de Biologie 1860 (Cannstadt's Jahresberichte 1860 S. 19), in welchem innerhalb zwei Tagen sich eine sensible und motorische Lähmung der unteren Extremitäten und der Sphinkteren entwickelte, während die Bewegung und Empfindung der oberen Glieder bis zum Tode erhalten blieb. Die Section ergab ein bis auf die Cervikalanschwellung gesundes Rückenmark; diese aber war in einer Ausdehnung von 5—6 cm. zu Brei erweicht und in ihr die graue Substanz verschwunden. Auch die In- und Extensität des Symptomenkomplexes während des Lebens stimmt nicht immer mit dem Sectionsresultat, wie wir Gleiches ja auch bei Gehirnerkrankungen so oft zu finden Gelegenheit haben: Geringe anatomische Veränderungen veranlassen bisweilen sehr stürmische Erscheinungen, während manchesmal enorme Structurveränderungen des Rückenmarks von verhältnissmässig geringfügigen Symptomen während des Lebens begleitet wurden.

Die akute Myelitis kann in schweren Fällen schon nach wenigen Tagen durch Fortschreiten der Entzündung nach Oben, Ueberhandnahme der Lähmung, besonders durch Ausdehnung derselben auf die Athemmuskeln zum Tode führen, oder sich auch mehrere Wochen hinziehen, bis eine Cystitis oder Dekubitus ein lethales Ende herbeiführen, oder endlich in die chronische Form übergehen. Sind diess auch die gewöhnlichen Ausgänge der akuten Myelitis, so kann doch in manchen Fällen auch relative Heilung, in seltenen selbst vollkommene restitutio in integrum stattfinden.

In der Literatur ist eine Reihe von Fällen aufgeführt, in welchen eine durch Traumen, wie Stich oder Fall hervorgerufene akute Myelitis zur Heilung gelangte. Es ist dies nach den Brown-Séquard'schen Versuchen an Thieren

erklärlich, welche nachweisen, dass nach Durchschneidung des Rückenmarkes eine vollkommene Wiedervereinigung durch Nervenelemente, und Wiederherstellung aller Funktionen eintreten kann. Aber auch bei idiopathischer Myelitis ist der Ausgang in vollkommene Genesung möglich, wie Radcliffe (Canstadt's Jahresberichte 1863 S. 12) einen sehr akut verlaufenen Fall von Myelitis seiner vollständigen Heilung wegen veröffentlicht, und für welche Möglichkeit auch der zweite unserer Fälle ein schlagendes Beispiel abgibt.

Nur muss man natürlich in solchen günstig verlaufenen Fällen annehmen, dass nicht bereits Zerstörungen der Substanz des Rückenmarkes stattgefunden haben, da diessfalls an Regeneration nicht zu denken wäre, sondern dass es sich dabei gewiss nur um hohe Grade von Hyperaemie mit entzündlicher Stase und geringem Exsudate handelt, die wieder zur Ausgleichung gelangt, bevor es zu den weiteren Consequenzen gekommen ist.

In Bezug auf die chronische Myelitis sagt Hasse: „Zu der chronischen Myelitis müssen die mehr latent beginnenden, vielleicht von Anfang schon schleppenden, und endlich diejenigen Fälle gezählt werden, in denen der akute Anfang einer mässigen Entzündung zu einer allmählig sich mehr und mehr ausbreitenden Entartung (Erweichung, Eiterbildung, Verhärtung und narbigen Atrophie) des Markes führte, in Folge deren die Funktionsstörungen an Ausbreitung, Intensität und Zahl zunahmen."

Auch der chronischen Myelitis pflegen Reizerscheinungen vorauszugehen, welche jedoch wegen der gewöhnlich fehlenden Betheiligung der Meningen keinen hohen Grad erreichen und meist nur in vagen Schmerzen, Gefühl von Ameisenkriechen, und momentanen Zuckungen der Extremitäten bestehen. Die Kranken haben manchmal das Gefühl, als ob ein Reif fest um den Leib gelegt wäre; dazu gesellt sich nach und nach Schwerfälligkeit und Unsicherheit in den Be-

wegungen und nach längerer oder kürzerer Zeit steigern sich diese Symptome zu vollständiger Paraplegie. Die Verhältnisse zwischen den Symptomen und der Entzündung sind ganz dieselben, wie bei der acuten Myelitis; der einzige Unterschied liegt in der raschen oder allmähligen Entwickelung, in dem schnellen oder langsamen Verlaufe.

Die chronische Myelitis ist eine sehr langwierige Krankheit und kann eine Reihe von Jahren hindurch dauern. Oft kommt es vor, dass, nachdem die Symptome eine gewisse Höhe erreicht haben, plötzlich Stillstand eintritt, und der Kranke Jahre lang in dem gleichen Zustande leben kann, oder es tritt wirkliche Besserung ein, die aber wohl selten bis zu vollkommener Genesung fortschreitet; im günstigsten Falle bleiben wenigstens Spuren von Lähmung und Schwäche zurück, die Muskulatur erreicht nicht mehr den früheren Tonus, da in Folge der langen Inactivität, selbst wenn das Mark wieder ganz leitungsfähig geworden sein sollte, was bei tiefergreifenden Gewebsänderungen wohl nie der Fall ist, eine grosse Menge von Muskelelementen durch Fettdegeneration zu Grunde gegangen ist. Der tödtliche Ausgang bei chronischer Myelitis erfolgt, wenn keine intercurrenten Krankheiten dem Leben früher bereits ein Ende machen, ebenfalls meist in Folge von Marasmus, der durch die gerne eintretende bösartige Cystitis oder durch Decubitus, häufiger noch durch beide herbeigeführt wird.

Diagnose.

Unter Berücksichtigung der im Vorigen aufgezählten Symptome wird es im Allgemeinen leicht sein, eine Myelitis von anderweitigen Erkrankungen zu unterscheiden. Im konkreten Falle kann es indess sehr wohl schwer, ja fast unmöglich werden, eine ganz bestimmte Diagnose auf Myelitis zu stellen, da viele der beschriebenen Erscheinungen auch bei anderen Erkrankungen der Nervencentra vorkommen.

Die Krankheiten des Gehirn's kommen hier weniger in Frage, weil bei diesen fast immer das Sensorium und die Functionen der Sinnesorgane gestört sind, die Lähmungen halbseitig, und zwar auf der dem Krankheitsherde entgegengesetzten Seite auftreten; die Paraplegien bei Rückenmarkserkrankungen sind dagegen in der grossen Mehrzahl der Fälle doppelseitig, wenn es auch wenige Ausnahmen gibt, in denen die Erkrankung blos eine seitliche Hälfte des Rückenmarkes betrifft, und auch die Lähmung auf eine, aber immer die gleichnamige, Körperseite sich beschränkt. Diejenigen vereinzelten Fälle, in welchen, auf dem Wege der von Koelliker aufgefundenen Kreuzung der vorderen Spinalnerven in der vorderen Commissur, auch bei Rückenmarksaffectionen gekreuzte Lähmungen vorkommen, können ihrer enormen Seltenheit wegen für gewöhnlich wohl ausser Rechnung gelassen werden. Ueberhaupt bieten Gehirnerkrankungen immer so eigenthümliche, charakteristische Krankheitsbilder, dass Zweifel nicht leicht entstehen können.

Von den sonstigen Rückenmarkskrankheiten gibt vor Allem die Meningitis spinalis zu Verwechselungen Gelegenheit, da sie nicht blos ein ähnliches Krankheitsbild darbietet, sondern ja in sehr vielen Fällen mit und neben einer Myelitis besteht, so dass es zweifelhaft werden kann, welche von diesen Erkrankungen, oder ob beide zusammen vorhanden sind, welche die primäre und welche die secundäre ist. Die Entscheidung ist oft recht schwer, doch wird meistens, nicht die Betrachtung der einzelnen Symptome, sondern des Gesammtcharakter's des Krankheitsbildes Aufschluss über diese Zweifel gewähren und es ermöglichen, wenigstens mit grosser Wahrscheinlichkeit eine bestimmte Diagnose zu stellen. Je mehr die Schmerzen im Rücken auf eine bestimmte Stelle beschränkt sind, je mehr die peripheren Reizerscheinungen sich nur auf ein bestimmtes Nervengebiet erstrecken, „vor Allem“, sagt Niemeyer, „je frühzeitiger und vollstän-

diger Paraplegie auf diese Reizerscheinungen folgt, um so wahrscheinlicher ist es, dass das Rückenmark selbst entzündet ist."

Auch ist bei Myelitis gewöhnlich nur der Druck auf die Wirbelsäule selbst schmerzerregend, während Bewegungen derselben keine schmerzhafte Empfindung hervorrufen.

Heftige und weiter ausgebreitete Schmerzen im Rücken und in den Extremitäten; tonische Krämpfe der letzteren, welche meist durch Bewegungen der Wirbelsäule, nicht durch Druck auf die Haut hervorgerufen werden; ein langsameres Entstehen und Fortschreiten der Paraplegie nach Oben, mit häufigeren Remissionen und Exacerbationen, sprechen dagegen mehr für eine Entzündung der Meningen.

Ausserdem könnten noch Tabes dorsalis und Blutungen des Rückenmarkes und seiner Häute zu Verwechselungen Anlass geben. Tabes dorsalis, die bekanntlich auf grauer Degeneration der Hinterstränge beruht, dürfte unschwer auszuschliessen sein, wenn man die charakteristischen Symptome derselben beachtet. Erstens ist die Entwicklung der tabes eine sehr allmählige und latente und zweitens handelt es sich bei ihr, entsprechend der anatomischen Läsion, um keine motorische Lähmung, sondern um verminderte oder aufgehobene Haut- und Muskelsensibilität, und dadurch bedingte Störungen in der Coordination der Muskelbewegungen. Daher können Tabeskranke einfache Bewegungen mit voller Kraft ausführen, kombinirte dagegen schwer, unsicher und überhaupt nur im Hellen und bei offenen Augen, während sie im Dunkeln sofort umfallen würden. Bei Myelitis dagegen besteht wirkliche und vollständige motorische Lähmung, welche die Ausführung jeder, auch der geringsten Bewegung des gelähmten Gliedes unmöglich macht.

Blutergüsse, sowohl zwischen die Meningen, als auch in die Substanz des Markes selbst, sind, abgesehen von Traumen sehr seltene Erscheinungen, so dass man vielleicht nur

dann an einen solchen Fall zu denken braucht, wenn eine doppelseitige Lähmung ganz plötzlich, ohne Vorläufer, wie mit einem Schlage eingetreten ist.

Neubildungen, oder Parasiten des Rückenmarks und seiner Häute kommen wohl nur dann in Frage, wenn ähnliche Erkrankungen in anderen Organen des Körpers, oder der Untersuchung zugängliche Geschwülste, welche mit dem Wirbelkanal zusammenhängen, einen Schluss auf eine derartige Rückenmarksaffektion erlauben.

Therapie.

Es kann hier nicht der Ort sein, alle Heilmittel und Heilmethoden aufzuzählen, die im Laufe der Zeit gegen Entzündung des Rückenmarks empfohlen und angewendet worden sind. Ich will mich vielmehr darauf beschränken, kurz das Heilverfahren zu beschreiben, wie es jetzt fast allgemein bei Myelitis zur Anwendung kommt.

Im Beginne der Krankheit, solange entzündliche Reizerscheinungen vorhanden sind, ist energische Antiphlogose dringend indicirt. Dieselbe wird angewendet in Form von lokalen Blutentziehungen, Setzen von Schröpfköpfen zu beiden Seiten der Wirbelsäule, Eis, oder sonst kalten Ueberschlägen, Einreibungen von Unguent. mercurial., um Entlastung des Rückenmarkes und Resorption des entzündlichen Exsudates herbeizuführen. Bei Verdacht auf konstitutionelle Syphilis ist sofort ein antisyphilitisches Verfahren einzuleiten, (cfr. Wunderlich, Volkmann's Samml. klin. Vorträge, Nr. 93) und in den meisten Fällen von eklatantem Erfolge.

Sind keine Reizungserscheinungen mehr vorhanden, und zieht sich die Sache in die Länge, so kann man zur ableitenden Heilmethode übergehen: fliegende Vesikatoren, Moxen, Anwendung des Glüheisens leisten oft ausgezeichnete Dienste.

Nach diesen kommt die Zeit für die rationelle Anwendung

des konstanten Stromes, welcher zu früh, während des Reizungsstadiums, applizirt, leicht sogar Schaden bringen kann. Kalte Douchen werden jetzt ebenfalls mit Nutzen gebraucht werden können. Ganz besonders wohlthätig wirken, im Falle eines mehr chronischen Verlaufes der Krankheit, langdauernde warme Bäder, und in noch höherem Grade natürlich die indifferenten Thermen von Wildbad, Gastein, Ragatz-Pfäfers, mit ihrer oft wunderbaren Heilkraft. Ausserdem hat man natürlich jederzeit für die richtige Ernährung zu sorgen, und Entleerung von Blase und Mastdarm zu bethätigen. Bei starken Schmerzen finden Narkotika, bei Collaps Roborantia und Excitantia, bei hohem Fieber Chinin, ihre Indicationen. Zu erwähnen ist noch, dass in neuerer Zeit subcutane Injectionen von Strychnin bei Rückenmarkserkrankungen dringend empfohlen wurden; doch ermuthigen die damit angestellten Versuche, wie ich glaube, nicht besonders zu weiterer Anwendung dieses Mittels.

Zwei wichtige Punkte sind bei Behandlung der Myelitis keinen Augenblick ausser Acht zu lassen. Einmal muss man bei dem durch die nicht oft fehlende Blasenlähmung nothwendig werdenden Katheterismus sich der gewissenhaftesten Reinlichkeit und Desinfection befleissen, um nicht durch Einführung von Pilzen etc. eine Cystitis zu veranlassen, welche ohnedem nur in wenigen Fällen auszubleiben pflegt. Zweitens muss man die grösste Sorgfalt auf die Vermeidung eines Decubitus verwenden, welcher in Folge der Anästhesie der Hautnerven schon nach wenigen Tagen droht, und durch kühle Waschungen, Unterlegen von Luft- oder Wasserkissen etc. diese unangenehme und perniciöse Komplication hintanzuhalten suchen.

Meistens wird wohl alle Mühe und Sorgfalt einen ungünstigen Ausgang nicht zu hindern vermögen; doch ist in günstig gelagerten Fällen durch das angegebene Heilverfahren gewiss am Ersten ein günstiger Erfolg zu erzielen.

I. Fall von Myelitis acuta.

Der erste von den beiden, im Vorausgehenden wiederholt erwähnten Fälle, welche mich veranlassten, dieses Thema für meine Inaugural-Dissertation zu wählen, ist folgender:

Am 2. April 1871 wurde in das k. b. Aufnahms-Feldspital Nr. X, welches damals in dem Hôtel Dieu zu Melun untergebracht war, der 26 Jahre alte b. Kürassier J. S. aufgenommen.

Anamnese.

P. gibt an, noch nie krank gewesen zu sein und sich bis vor wenigen Tagen einer vortrefflichen Gesundheit erfreut zu haben; er hat den ganzen Feldzug von Anfang an ohne Nachtheil mitgemacht. Seine Erkrankung führt er mit Bestimmtheit auf eine Erkältung zurück, welcher er sich ausgesetzt haben will. Er erinnert sich nemlich, in der Nacht vom 26. auf den 27. März beim Wachestehen sich fast fortwährend mit dem Rücken an einen Kilometerstein gelehnt zu haben, und behauptet, schon bei der Ablösung am nächsten Morgen eine eigenthümliche Schwere und Unbehilflichkeit in den Beinen gefühlt zu haben. Dieser Zustand verschlimmerte sich sehr rasch, so dass P. am nächsten Tage nur mehr, die Beine schleifend, gehen konnte, und schon am 1. April die Lähmung der unteren Extremitäten eine so vollkommene war, dass dieselben gar nicht mehr bewegt werden konnten. Zugleich stellte sich ein immer zunehmendes, von unten nach oben fortschreitendes Gefühl von Taubsein und Unempfindlichkeit der Haut ein. Dass zu irgend einer Zeit Schmerzen oder Krämpfe vorhanden gewesen seien, stellt P. entschieden in Abrede. Dagegen trat ebenfalls schon am 1. April das Unvermögen ein, den Urin zu entleeren, und wurde der Kranke in diesem Zustande am 2. April in das Spital verbracht.

Status praesens.

P. zeigt grossen, durchwegs äusserst kräftigen Körperbau, sehr entwickelte Muskulatur, gutes Fettpolster und frische, gesunde Gesichtsfarbe. Zunge ohne Belag; Farbe der sichtbaren Schleimhäute normal. Die Sinnesorgane lassen keine Störungen erkennen. Schmerzempfindungen sind nirgends vorhanden, auch Druck auf die Wirbelsäule in verschiedener Höhe erregt keinen Schmerz.

Der Thorax ist gut gebaut, breit und gewölbt; die Brustorgane, sowohl Herz als Lungen, vollkommen normal. Der Unterleib ist vorgewölbt durch ziemlich starken panniculus adiposus, zeigt aber keine Abweichung von der Norm. Leberdämpfung nicht vergrössert, Milz gar nicht percutirbar. Die unteren Extremitäten sind vollständig gelähmt; es ist nicht die geringste aktive Bewegung derselben möglich; passive Bewegungen können ohne Hinderniss, schmerzlos und ohne Spannungen oder Krämpfe zu veranlassen, mit ihnen vorgenommen werden.

Eine Harnentleerung ist trotz aller Anstrengungen nicht möglich, doch findet auch kein spontanes Abträufeln desselben statt, so dass also der sphincter vesicae seine Funktion noch versieht. Stuhlentleerung war seit Beginn der Krankheit keine mehr vorhanden. Die Anwendung der Bauchpresse erfolgt nur matt und kraftlos.

Die Respiration ist vollkommen frei und ungestört. Die Bewegungen der oberen Extremitäten sind nicht behindert, doch sind dieselben energielos, und, entsprechend dem vom P. angegebenen Gefühl von Schwäche in den Armen, ist der Händedruck auffallend kraftlos.

Was die Sensibilität betrifft, so erstreckt sich das Gefühl von Taub- und Pelzigsein über die unteren Extremitäten und, allmählig abnehmend, auch auf den Rumpf bis zur Nabelhöhe, wo es mit einem Reifgefühl abschneidet und

in der oberen Rumpfhälfte und den oberen Extremitäten nur durch ein leichtes Schwächegefühl angedeutet wird. Uebrigens fehlen Schmerzen vollkommen, und ist selbst kein Gefühl von Ameisenkriechen vorhanden.

Prüft man die Sensibilität der gelähmten Theile objectiv durch Hautreize, z. B. durch Nadelstiche, so stellt sich heraus, dass dieselbe an den unteren Extremitäten bedeutend, am Rumpfe bis zur Nabelhöhe weniger, und höher oben gar nicht herabgesetzt ist. An den unteren Extremitäten werden nur starke Nadelstiche als solche empfunden, von schwächeren spürt P. nur eine undeutliche Berührung.

Das Lokalisationsvermögen an den gelähmten Theilen ist durchaus normal. Der Temperatursinn dagegen ist an denselben herabgesetzt: P. empfindet an der unteren Körperhälfte Temperaturunterschiede nicht so gut als an der oberen.

Die Reflexerregbarkeit ist nicht erhöht; selbst intensive Hautreize lösen keine Zuckungen aus. Die elektrische Reizbarkeit der Muskeln der gelähmten Theile konnte wegen Mangel an Apparaten leider nicht geprüft werden. Die Pulsfrequenz ist 80 Schläge in der Minute; Temperatur normal, 37,3° C. Appetit gut. Der Harn, welcher mit dem Katheter entleert werden muss, ist strohgelb, klar, sedimentirt nicht und enthält kein Eiweiss.

Diagnose.

Dieselbe war in diesem Falle mit keiner Schwierigkeit verbunden: Der Mangel aller Gehirnsymptome, die normale Function aller Gehirnnerven, dagegen die doppelseitige Lähmung der unteren Extremitäten, die Lähmung von Harnblase und Mastdarm, liessen nur an das Rückenmark als Sitz der Erkrankung denken. Die Art und Weise der Entstehung liess einen Bluterguss, bei dem die Erscheinungen schlagähnlich auftreten, sowie chronische Prozesse wegen ihrer langsamen Entwicklung, sofort ausschliessen; auch an Tabes

dorsalis konnte nicht gedacht werden, da diese ebenfalls nur schleichend und allmählig sich entwickelt, und bei ihr, wenigstens anfangs keine eigentliche Lähmung der motorischen Nerven vorhanden ist, sondern für sie vielmehr die durch Aufhebung des Haut- und Muskelgefühls hervorgerufenen Coordinationsstörungen charakteristisch sind, während es in unserem Falle nur um reine Aufhebung der Motilität sich handelt.

An eine Entzündung der dura mater spinalis ist gleichfalls nicht zu denken, weil dieselbe fast ausschliesslich nur bei Wirbelkrankheiten und Traumen vorkommt, übrigens auch ein von dem Unsrigen durchaus verschiedenes Krankheitsbild darbietet.

Es bleiben also nur noch Meningitis spinalis und Myelitis übrig. Da bei unserem Kranken zu keiner Zeit Schmerzen oder Convulsionen, überhaupt nie Reizerscheinungen vorhanden waren, welche bei Meningitis spinalis nicht leicht fehlen, so konnte man wenigstens einen höheren Grad einer solchen, aus dem die Intensität der vorliegenden Krankheitserscheinungen zu erklären wäre, ausschliessen, und mit Bestimmtheit die Diagnose auf Myelitis acuta stellen, deren Sitz nach der Ausdehnung der Lähmungserscheinungen ohne Zweifel in der pars thoracica des Rückenmarkes zu suchen war.

Krankheitsverlauf und Therapie.

Die Therapie beschränkte sich im Anfang auf Anwendung der Antiphlogose: Es wurden zu beiden Seiten der Wirbelsäule Schröpfköpfe gesetzt, und innerlich Calomel gegeben. Der Harn musste täglich dreimal mit dem Katheter entleert werden, und war die Einführung des letzteren leicht und schmerzlos.

Bis zum 5. April blieb der Zustand vollkommen gleich; P. war fortwährend fieberfrei, bei gutem Appetit und sogar in heiterer Stimmung. Urin klar und eiweissfrei.

Am 5. April erfolgte auf 60 gm. ol. ricin. eine feste, ziemlich reichliche Stuhlentleerung.

Am 6. April behauptete P., in den Armen sich kräftiger zu fühlen, und wirklich war der Druck der Hand scheinbar fester, als an den vorhergehenden Tagen. Sonst war Alles unverändert.

Während der folgenden Tage besserte sich allmählig die Sensibilität am abdomen: Nadelstiche wurden deutlicher wahrgenommen. Die oberen Extremitäten zeigten bedeutende Kraftzunahme. Auch sonst machte die Besserung, wenn auch langsame, so doch deutlich wahrnehmbare Fortschritte.

Am 12. April war die Sensibilität am abdomen soweit wiedergekehrt, dass P. bereits leise Berührungen mit verschiedenen Gegenständen von einander unterscheiden konnte. An den unteren Extremitäten dagegen war der Grad der Sensibilitätsstörung noch der gleiche, jedoch war P. im Stande, die sämmtlichen Zehen beider Füsse in geringem Masse zu bewegen.

Am nämlichen Tage trat aber auch ein Symptom auf, welches zu schwerer Sorge berechtigte. In Folge des häufigen Katheterisiren's zeigte sich nämlich, trotz grösster Reinlichkeit, Eiter in dem immer in bedeutender Quantität entleerten Urin. Derselbe gab jedoch noch eine sauere Reaction. Appetit gut; kein Fieber; Stuhlentleerung erfolgt auf Klystiere alle 4—5 Tage.

Im weiteren Verlaufe erwies sich auch die Besserung der Motilität als eine vorübergehende, so dass am 16. April der gleiche Zustand, wie in den ersten Tagen nach der Aufnahme, wieder hergestellt war, welche von nun an unverändert derselbe blieb, ohne Remission oder Exacerbation, vor allem ohne Fortschreiten der Lähmung nach oben; Thorax und obere Extremitäten blieben dauernd frei. —

Der Harn zeigte immer bedeutendere Beimischung von

Eiter, und nahm jetzt auch alkalische Reaction und sehr üblen Geruch an. Das Allgemeinbefinden dagegen war auch am 16. April noch das gleich gute, fieberfreie, bei normaler Esslust.

Am 17. April zeigten sich in der Kreuzbeingegend die ersten Spuren eines Decubitus, welcher bei dem Gleichbleiben aller übrigen Erscheinungen bereits am 20. April, trotz fleissiger Waschungen und Verband mit unguent. plumb. tann. bedeutende Ausdehnung und Tiefe gewonnen hatte. Der entleerte Urin bestand jetzt zum grössten Theil nur noch aus Eiter und verbreitete einen unerträglichen Geruch. Es wurden desshalb Einspritzungen mit Tanninlösung vorgenommen, aber ohne Erfolg.

Am 25. April hatten sich zu dem immer mehr um sich greifenden Decubitus in der regio sacralis, welcher eine derivative Behandlung verhinderte, ebensolche an den Trochanteren und den nates gebildet, und es begann jetzt auch bei dieser kräftigen Natur das Allgemeinbefinden zu leiden. Die Gesichtsfarbe wurde blass und gelblich, der Appetit verlor sich allmählig; indess war immer noch kein Fieber vorhanden. Die Lähmungserscheinungen und die Cystitis waren unverändert.

Am 30. April waren Decubitus und Cystitis auf einer Höhe angelangt, dass der dadurch entwickelte fürchterliche Geruch den übrigen Kranken unerträglich wurde, und P. allein in ein besonderes Zimmer verlegt werden musste. Die Appetitlosigkeit hatte zugenommen, und seit dem 28. April zeigte sich auch Fieber, welches ohne grössere Schwankungen eine Morgentemperatur von 38°—39° C., bei 90—100 Pulsschlägen, und eine Abendtemperatur zwischen 38,5° C. und 39,5° C., bei 100—108 Pulsschlägen, innehielt.

Im Verlaufe der nächsten Tage verschlechterte sich das Allgemeinbefinden mehr und mehr, bei vollkommenem Gleichbleiben der Lähmungserscheinungen. Am 5. Mai hatten sich

die Decubituswunden am Kreuzbein und an den nates bereits zu einer einzigen, tellergrossen, tiefen, theilweise die Knochen bloslegenden, Kloake vereinigt, und die Entzündung der Harnblase, aus welcher kolossale Mengen stinkenden Eiters mit dem Katheter entleert wurden, dauerte in erhöhtem Masse fort.

Abends am gleichen Tage erfolgten einige leichte Schüttelfröste, worauf die Temperatur auf 40,0° C. stieg und von nun an nicht mehr unter 39,0° C. herabsank. Der Puls, welcher schon ziemlich schwach geworden war, bewegte sich zwischen 110 und 124 Schlägen. Es erfolgten in den nächsten Tagen noch mehrere leichte Schüttelfröste, und wurde desshalb Chinin. sulfr. in Dosen zu 0,5 gm. gegeben.

Am 8. Mai hatte die allgemeine Schwäche bedeutend zugenommen. Temperatur 39,6. Puls 116. P. zeigt keine Theilnahme mehr für die Umgebung, sondern liegt still und ruhig, ohne Schmerzensäusserung auf seinem Lager. Abends Temperatur 40,7. Puls 128. Am 9. Mai war P. nur schwer aus seinem soporösen Zustande zu erwecken. Temperatur 40,0; Puls 124, fast nicht mehr zu fühlen. Nachdem Abends gegen 9 Uhr die Temperatur auf 41,3 C., die Pulsfrequenz auf 130 Schläge gestiegen war, befreite gegen Mitternacht der Tod den armen Menschen von seinen qualvollen Leiden, welche er mit beispielloser Geduld ertragen hatte, ohne dass auch nur einmal ein Wort der Klage über seine Lippen gekommen wäre.

Ob bei anderer, vor allem energischerer, Therapie, wozu uns leider im Felde die Mittel abgingen, der Ausgang dieses Falles ein minder trauriger gewesen wäre, wage ich nicht zu entscheiden, glaube jedoch, in Anbetracht der im Anfange aufgetretenen, entschiedenen Besserung, und der bewiesenen grossen Widerstandskraft des Kranken, an die Möglichkeit.

Sections-Befund.

Die knöchernen Theile der Wirbelsäule liessen keine Abweichung von der Norm erkennen. Weder dura noch pia mater spinalis zeigten abnorme Verwachsungen und waren nur wenig injizirt.

An der arachnoidea waren weder Trübungen noch Verdickungen zu finden, und war keine Ansammlung von Flüssigkeit im Arachnoidealsacke vorhanden. Das Rückenmark selbst war durchaus gesund bis auf eine Stelle, welche der Lage nach ungefähr dem 5. Brustwirbel entsprach. Diese Stelle war ganz erweicht, von gelbröthlicher Farbe; das eine Vorderhorn sank beim Durchschneiden ganz ein; die weisse Substanz war mit kleinen rothen Punkten (Capillarapoplexien) durchsetzt. Diese Veränderungen nahmen nach oben und unten allmählig ab, so dass der Erweichungsherd etwa eine Länge von $1^1/_2$ cm. hatte. Weiter war weder am Rückenmark, noch an den Nervenwurzeln eine krankhafte Veränderung zu finden. Das Gehirn war etwas anämisch, sonst aber durchaus normal.

Der Herzmuskel ziemlich brüchig, die Klappen gehörig.

Pleurasäcke und Lungen vollkommen gesund. Leber, Milz, Magen und Darm zeigten nichts Abnormes.

Die Nieren waren gross; Kapsel leicht abziehbar; Mark- und Rindensubstanz normal; nur die Nierenkelche und Nierenbecken etwas erweitert.

Die Harnblase, mässig ausgedehnt, war mit stinkenden Eitermassen gefüllt; die Wandungen ziemlich verdickt; die Schleimhaut gewulstet, grauröthlich gefärbt, stellenweise mit weisslichen Flocken und Plaques bedeckt, und mehrere grosse, flache Geschwüre mit ausgezackten Rändern zeigend.

Epicrise.

Durch vorstehendes Sectionsresultat wurde die Diagnose

auf Myelitis, sowie auch die Annahme bezüglich des Sitzes des Erkrankungsherdes in vollem Umfange bestätigt. Der anatomische Befund entspricht in diesem Falle genau der Ausbreitung der Lähmung und den sonstigen Krankheitserscheinungen, welche während des Lebens beobachtet wurden. Ausserdem wird durch denselben die interessante Thatsache bekräftigt, dass eine acut entstandene Myelitis ganz selbständig, ohne Betheiligung der Meningen verlaufen kann. Die nächste Todesursache finden wir in dem, durch die Cystitis und den kolossalen Decubitus herbeigeführten, Marasmus, und in einer, unter den gegebenen Verhältnissen leicht erklärlichen und durch die wiederholten Schüttelfröste auch angedeuteten Septicaemie.

II. Fall von Myelitis acuta.

Der zweite der erwähnten Fälle von acuter Entzündung des Rückenmarkes ist nachstehender:

Am 10. Februar 1876 wurde der 28 Jahre alte Schreinergehilfe L. M. in das Distrikts-Krankenhaus zu Schmidmühlen aufgenommen.

Anamnese.

P. gibt an, bisher noch an keiner schweren Krankheit gelitten zu haben und überhaupt bis zu seiner jetzigen Erkrankung vollkommen gesund gewesen zu sein. Am 4. Februar befand er sich auf einem Tanzboden, nahm eifrig an dem dort gebotenen Vergnügen Theil und begab sich wiederholt in erhitztem Zustande in das Freie. Gegen 11 Uhr Nachts begab er sich, noch vollkommen wohl, nach Hause und ging zu Bett. Unmittelbar darauf bekam er heftige, kolikartige, Schmerzen im Unterleib, so dass er sich auf den Abort begab, ohne jedoch Diarrhöe zu haben. Bei dieser Gelegenheit bemerkte er Zittern und Unsicherheit

in den Beinen, konnte sie nur schwer vom Boden aufheben und vermochte desshalb nur, wie in Pantoffeln schlürfend, zu gehen. Schmerzen waren in den Beinen keine erheblichen vorhanden, und solche nur beim Gehen; in der Ruhe, besonders im Liegen, fehlten sie gänzlich. All' diess habe zuerst in den Unterschenkeln begonnen und sei allmählig weiter nach aufwärts vorgeschritten. Dabei hatte P. ein nicht sehr bedeutendes Gefühl von Pelzigsein der Haut und Ameisenkriechen an den Füssen. Gefühl von vermehrter Unsicherheit der Bewegungen, Schwanken oder Schwindel, im Dunkeln oder bei geschlossenen Augen, stellt er in Abrede.

P. blieb während der nächsten Tage zu Hause im Bett, ohne ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Die Lähmung der unteren Extremitäten nahm von Tag zu Tag zu, und zwar auf der rechten Seite etwas mehr, als auf der linken; nach und nach ging auch die Urinentleerung immer langsamer, war aber immerhin noch möglich. Stuhlentleerungen waren, in der Zeit vom Beginne der Krankheit bis zur Aufnahme in das Spital, zwei vorhanden gewesen. Von Zeit zu Zeit stellten sich noch kolikartige Schmerzen im Unterleibe ein; Krämpfe in den Extremitäten dagegen, sowie Schmerzempfindungen längs der Wirbelsäule leugnet P. entschieden. Dabei war P. die ganze Zeit über ganz wohl, bei gutem Appetit, hatte kein Kopfweh, kein Fieber. Da indess der Zustand sich immer mehr verschlimmerte, liess sich P. endlich am 10. Februar in das Krankenhaus verbringen.

Status praesens.

P. ist von mittlerer Grösse, besitzt einen wohlgebauten kräftigen Körper, in gutem Ernährungszustande; die Gesichtsfarbe ist gesund, der Blick hell und frisch, kurz die ganze Erscheinung macht keineswegs den Eindruck einer schweren

Erkrankung. Das Sensorium ist vollkommen frei; keine Kopfschmerzen vorhanden. P. antwortet bestimmt und rasch auf alle an ihn gestellten Fragen. Die Functionen der Sinnesorgane sind ungestört; keine Schiefstellung des Gesichtes oder der Zunge ist vorhanden.

Der Thorax ist gut gebaut, gewölbt; die physikalische Untersuchung der Brustorgane ergibt durchaus normale Verhältnisse; die Respiration ist vollkommen unbehindert. Am Unterleib ist gleichfalls nichts abnormes zu finden: derselbe ist nicht aufgetrieben, nicht gespannt, schmerzfrei; die Unterleibsorgane sind normal. Die unteren Extremitäten sind schlaff, welk, ihre Muskulatur nicht besonders entwickelt, und im Zustande einer unvollkommenen Paraplegie. Die rechte untere Extremität ist mehr gelähmt, als die linke. Dabei hat P. das Gefühl von Pelzigsein und Ameisenlaufen. Die Sensibilität an den Beinen ist nicht bedeutend vermindert, denn P. fühlt das leise Streichen mit der Hand ebenso gut, wie das Anziehen an den Haaren oder das Stechen mit einer Nadel. Ebensowenig lässt sich in Bezug auf den Drucksinn eine Veränderung nachweisen, wie auch die Coordination der Bewegungen vollkommen ungestört ist. P. kann sich, wenn auch mit Anstrengung, im Bette aufsetzen, die Beine im Knie etwas beugen, und auch die Zehen in geringem Grade bewegen. Die oberen Extremitäten sind vollkommen unbetheiligt. Den Urin kann P. mit grosser Mühe und nur tropfenweise, noch selbst entleeren.

Periphere Schmerzen hat P. nirgends, nur beim Aufsetzen tritt Spannung in den nates ein. Auch im Verlaufe der Wirbelsäule sind keine Schmerzen vorhanden, und lässt sich auch durch objective Untersuchung keine Stelle finden, die gegen Druck empfindlich wäre; Bewegungen der Wirbelsäule erregen ebenfalls keine schmerzhaften Empfindungen.

Das Allgemeinbefinden ist gut, der Appetit normal; Puls 72. Temp. 37,8° C. In Bezug auf die

Diagnose

kann ich mich hier, unter Verweisung auf das bei dem vorigen Falle gesagte, kurz fassen, indem ich nur anführe, dass aus den bereits im Vorausgehenden erörterten Gründen, auch in diesem Falle, eine, ziemlich rasch durch Erkältung entstandene, Myelitis diagnosticirt wurde.

Krankheitsverlauf und Therapie.

Bis zum 12. Februar hatte sich der Zustand so weit verschlimmert, dass in den unteren Extremitäten gar keine Bewegung mehr möglich war, auch bemerkte P. heute Pelzigsein der Hände: er kann die Hand nicht mehr ganz schliessen und Nichts fest anfassen; und zwar ist dies auch hier wieder rechts in höherem Grade der Fall, als links. Der Urin kann ebenfalls nicht mehr gelassen, sondern muss mit dem Katheter entleert werden. Stuhlentleerung ist trotz Calomel und Klystieren noch keine eingetreten. Es hat sich also vollkommene Blasen- und Mastdarmlähmung ausgebildet. Diese rasche Zunahme der Paraplegie, und besonders auch der höhere Grad von Lähmung auf einer Seite, was für eine circumscripte Herderkrankung spricht, sichern in hohem Grade die auf Myelitis gestellte Diagnose, und dürfte der Entzündungsherd auch hier wieder seinen Sitz in der pars thoracica des Rückenmarkes haben. T. 37,7° C. P. 72.

Am 13. Februar Status idem. Es wurden Schröpfköpfe zu beiden Seiten der Wirbelsäule gesetzt. T. 37,8° C. P. 72.

14. Februar. M. T. 37,5; mp. 84; R. 20.

Status idem. Noch keine Stuhlentleerung.

vp. 88; R. 20; T. 38,3.

15. Februar. mp. 84; R. 18; T. 37,7.

Status idem. Es wurden weitere 12 Stück blutige Schröpfköpfe am Rücken gesetzt, und mit Einreibungen von

Unguent. mercurial. längs der Wirbelsäule begonnen. P. klagt über Druck in der Blasengegend und Brennen in der urethra. Urin etwas trübe und übelriechend, sedimentirt stark, reagirt aber sauer.

vp. 88; R. 20; T. 37,8.

16. Februar. Status idem.

17. Febr. mp. 80; R. 20; T. 37,9.

Die Lähmungserscheinungen sind vollkommen unverändert. Das linke tibiotarsal-Gelenk ist etwas geschwollen und geröthet, gegen Berührung empfindlich. Auf ein Clysma ist Stuhlentleerung erfolgt. Der Urin, welcher fortwährend mit dem Katheter entleert werden muss, sedimentirt stark, ist aber eiweissfrei. Die mikroskopische Untersuchung zeigt Eiterkörperchen in ziemlicher Anzahl. Unguent mercurial. continuirt. Gargarisma mit Kal. chlor.

vp. 90; R. 20; T. 37,6.

Die folgenden Tage brachten keine Veränderung.

20. Februar. mp. 86; R. 24; T. 37,3.

Die Motilität der Extremitäten ist wieder etwas besser; es können die Zehen in geringem Grade bewegt werden. P. befindet sich aber nicht mehr so wohl, als bisher: Appetit und Schlaf lassen zu wünschen übrig. Die Zunge ist mit dickem, weissem Belage versehen; das Zahnfleisch ist blauroth, retrahirt, leicht blutend. Es sind diess Salivationserscheinungen, wesshalb die Einreibungen mit Unguent. mercur. sistirt werden. Die Cystitis steigert sich; der mit dem Katheter entleere Urin ist dunkel, übelriechend, viel absetzend, aber sauer.

vp. 90; R. 24; T. 37,2.

21. Februar. mp. 84; R. 24; T. 37,2.

P. ist unwohl, klagt über Brechneigung; sonst keine Aenderung.

vp. 96; R. 20; T. 37,2.

22. Februar. mp. 84; R. 22; T. 36,8.

Status idem. vp. 64; R. 18; T. 36,7.

23. Februar. mp. 116; R. 24; T. 39,6.

Nachdem gestern Temperatur und Pulsfrequenz unter das Normale heruntergegangen waren, stiegen heute beide auf ziemliche Höhe.

P. hatte morgens einen Frost, worauf andauernde, starke Hitze und Schweiss sich einstellte. Das Gesicht ist geröthet; Die Haut fühlt sich feucht und warm an; die Zunge ist belegt; Der Schlaf ist wenig, tritt sogar auf Morphiuminjection nicht ein. Etwas Schwindel, aber kein Kopfschmerz. Die physikalische Untersuchung der Brust- und Unterleibsorgane vermag keine Veränderung nachzuweisen. Das Brennen in der urethra dauert noch an; auch stellt sich jetzt das Bedürfniss nach Entleerung der Blase öfter ein, wie früher.

P. konnte während der Nacht ungefähr $^1/_4$ Liter Harn selbst lassen, aber mit grosser Anstrengung unter starker Mitwirkung der Bauchpresse und nur tropfenweise; doch musste morgens wieder der Katheter eingeführt werden.

P. gibt an, dass es ihm vorkomme, als ob die Beine schwerer würden, doch ist sogar etwas mehr Beweglichkeit vorhanden; in den oberen Extremitäten besteht der gleiche Zustand fort. Schmerzen in beiden tibio-tarsal-Gelenken, besonders links.

Der Urin ist von derselben äusserlichen Beschaffenheit, wie bisher; dagegen zeigt er jetzt selbst nach der Filtration Eiweisgehalt, reagirt aber sauer. Unter dem Mikroskope zeigt sich das Sediment bestehend aus einer enormen Masse von Eiterkörperchen; dazwischen ist Alles voll von Stäbchen- und Kugelbacterien. Epithelien finden sich wenig, ebenso Pilzfäden und nur ganz einzelne Krystalle, keine Tripelphosphate.

vp. 92; R. 22; T. 37, 6.

24. Februar. mp. 96; R. 20; T. 37, 2.

Die Fiebererscheinungen sind wieder vollständig ver-

schwunden. Ausserdem ist ein sehr erfreuliches Symptom eingetreten, indem P. heute ein Harnquantum von 1400 cc selbst entleeren konnte, allerdings nur durch sehr häufiges Uriniren unter heftigen Schmerzen, da Tenesmus der Blase vorhanden ist. P. hat wenig Appetit und Schlaf; die Lähmungserscheinungen der Extremitäten sind unverändert.

Subcutane Morphiuminjection gegen den Tenesmus und die Agrypuie.

Die Einführung des Katheters ist von jetzt an nicht mehr nothwendig.

vp. 80; R. 22; T. 38,3.

25. Februar. mp. 76; R. 20; T. 36,7.

Nach gutem Schlafe ist heute das Allgemeinbefinden besser, die Harnentleerung leichter und schmerzloser. Der Harn ist heller, enthält aber noch viel Eiter. Es wird desshalb eine Emulsio conabis gereicht. Die Beweglichkeit der Beine ist besser, besonders links; am rechten treten ziehende Schmerzen auf. Der Zustand der oberen Extremitäten bessert sich rasch; die Hände zeigen mehr Kraft beim Schliessen.

Es ist Neigung zu Decubitus in der Sakralgegend vorhanden, wesshalb P. auf einen Gummikranz gelegt wird.

vp. 80; R. 22; T. 37,2.

Während der folgenden Tage blieb Alles beim Gleichen.

1. März mp. 92; R. 24; T. 37,2.

Allgemeinbefinden und Appetit sind wieder ganz gut, die Anzeichen von Decubitus geschwunden; die Motilität überall in rascher Besserung begriffen. An den oberen Extremitäten ist sie so ziemlich wiederhergestellt, auch mehrt sich in ihnen das Kraftgefühl.

Cystitis besteht noch immer, jedoch enthält der Urin kein Eiweiss mehr; das Sediment zeigt noch grosse Massen von Eiterkörperchen, Bacterien, Pilzfäden und jetzt auch viele Krystalle von harnsaurem Ammoniak und phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia. In den letzten Tagen mehrten

sich die ziehenden Schmerzen in den unteren Extremitäten und trat Empfindlichkeit gegen Druck auf. vp. 96; R. 24. T. 37,2. Während der nächsten Tage war keine Veränderung zu bemerken.

6. März. Die Temperaturmessungen werden nicht mehr fortgesetzt, wegen der fortdauernden Apyrexie. Starke ziehende Schmerzen in den unteren Extremitäten dauern an und nehmen gegen Abend zu. Stuhlgang erfolgt nur auf Clysma. Das Harnlassen geht jetzt leicht und schmerzlos.

7. März. Status idem. Um ableitend zu wirken und vielleicht dadurch die Genesung zu beschleunigen, werden oberhalb des Beckens, zu beiden Seiten der Wirbelsäule zwei 6 cm lange und 2 cm breite Vesikansstreifen gelegt und die Wunden durch Verband mit Unguent. digestiv in Eiterung erhalten.

Bis 12. März fortschreitende Besserung nach jeder Richtung. Am 13. März ist die Beweglichkeit grösser, die Schmerzen in den Beinen haben nachgelassen; die Cystitis nimmt ab.

14. März. Die Schmerzen sind ganz verschwunden; Stuhlentleerung tritt jetzt regelmässiger ein.

Gegen die Cystitis wird das Trinken von Wildunger Wasser verordnet.

18. März. Das Allgemeinbefinden ist sehr gut; die Cystitis lässt bedeutend nach. Die oberen Extremitäten sind vollkommen frei und auch bei den unteren ist die Beweglichkeit in hohem Grade wiedergekehrt. P. kann bereits auf dem linken Fusse stehen; in dem rechten Fusse ist die Besserung noch nicht soweit vorgeschritten.

21. März. Die Cystitis beinahe völlig verschwunden; der Urin, fast klar, zeigt nur mehr wolkige Trübung. Der Rückstand auf dem Filter zeigt wenig Eiterkörper mehr, dagegen viel Epithelien.

23. März. Cystitis geheilt. Die Beweglichkeit des linken Fusses ziemlich weit vorgeschritten, im rechten dagegen,

welcher eine leichte Contractur zeigt, und im Kniee nicht ganz gestreckt werden kann, weniger.

24. März. Die Besserung schreitet rasch vor, indem der rechte Fuss heute gestreckt werden kann, und P. nun auch auf diesem stehen und mit Unterstützung sogar einige Schritte gehen kann. Das Allgemeinbefinden ist vortrefflich, nur ist bedeutende Abmagerung eingetreten.

Die Rückkehr der Motilität nimmt von nun an ununterbrochenen Fortgang; P. hält sich schon nach einigen Tagen ausserhalb des Bettes auf und wird allmählig kräftiger. Am 8. April kann er bereits wieder vollkommen gut gehen, alle Lähmungserscheinungen sind geschwunden, die unteren Extremitäten sind nicht mehr welk und schlaff, der Muskeltonus kehrt zurück, so dass P. an diesem Tage vollkommen geheilt entlassen werden konnte.